

**19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ Gebrauchsmusterschrift
⑩ DE 200 02 537 U 1

⑤ Int. Cl.⁷:
B 65 D 21/06

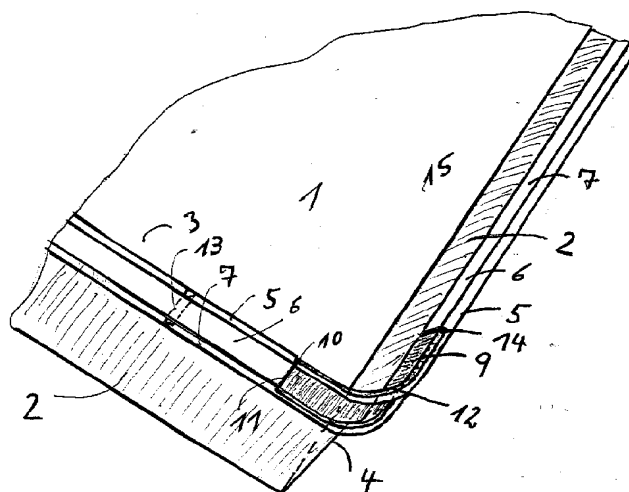
- | | | |
|----|-----------------------------------|--------------|
| 21 | Aktenzeichen: | 200 02 537.6 |
| 22 | Anmeldetag: | 12. 2. 2000 |
| 47 | Eintragungstag: | 13. 6. 2001 |
| 43 | Bekanntmachung
im Patentblatt: | 19. 7. 2001 |

73 Inhaber:
Zimmermann, Jens, 15806 Zossen, DE

⑤④ Stapelsystem für Transportbehälter

(57) Transportbehälter aus Kunststoff, Metall, Holz oder ähnlichen Werkstoffen der für ein derartiges System eingesetzt werden kann, zum Transport von Waren aller Art, der mit einem Stapelsystem ausgestattet ist, welcher es erlaubt, einen Transportbehälter auf einen unteren Transportbehälter zu stapeln bei dem im oberen Bereich des Transportbehälters angebrachte Stützelemente in Arbeitsstellung den von oben aufgesetzten Transportbehälter aufnehmen, und wenn die Stützen in Ruhestellung sind der Transportbehälter in den darunter stehenden Transportbehälter hinein gestellt werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß

- nach Anspruch 1, die Wandung im oberen Behälterbereich so ausgebildet ist, daß er ein bewegliches Befestigungselement eines Stützelementes aufnehmen kann, dadurch gekennzeichnet, daß
- nach Anspruch 2 die obere Behälterwand so ausgebildet ist, daß sie eine Aufnahme für das Stützelement in Arbeitsstellung als Gegenlager des beweglichen Befestigungselementes aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß
- nach Anspruch 3 das Stützelement in Arbeitsstellung in die Richtung des Behälterinnenraumes gerichtet ist, wobei das Stützelement mit der Behälterwandung mittels dem beweglichen Befestigungselement und der Aufnahme in der Behälterwandung verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß
- nach Anspruch 4 die obere Behälterwand so ausgebildet ist, daß sie eine Aufnahme für das Stützelement in Ruhestellung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß
- nach Anspruch 5 das Stützelement in Ruhestellung an der Behälterwand anliegt, dadurch gekennzeichnet, daß
- nach Anspruch 6 das die Behälterwand und das in Ruhestellung gebrachte Stützelement so Formschlüssig sind, daß ein gleicher Behälter von oben in den darunter stehenden Behälter hinein gesetzt werden kann.



DE 200 02 537 U 1

DE 200 02 537 U 1

12.02.00

Beschreibung

Dieser Erfindung liegt der Gedanke zu Grunde, ein Stapelsystem für ein Transportbehältnis zu entwickeln welches als starres Behältnis ohne Drehung des Behältnisses zum Stapeln oder Ineinandersetzen genutzt werden kann.

Der Einsatzzweck dieser Erfindung ist dort zu sehen wo in großen Mengen, mit schnellen Abläufen und einer geforderten Sicherheit von nahezu 100 % in Bereich des Produktionsprozesses Ware erzeugt und in Transportbehältnisse abgepackt wird. Drehstapel - Systeme haben dort ihre Tücken wo aus Rücksicht des Produktschutzes eine glatte Behältnisfläche gefordert wird. Diese neue Entwicklung soll dieses Problem lösen.

In vielen Industriezweigen, speziell in der Lebensmittelindustrie aber auch dort wo nicht allzu schwere Güter verpackt und transportiert werden müssen, sind Stapelsysteme gefragt, die in der Verpackung der Ware aber auch im Transport Rationalisierungen ermöglicht um dem Kosten- aber auch dem Wettbewerbsdruck standzuhalten noch übertrifft.

An einem Beispiel soll die Funktionsweise verdeutlicht werden:

Die Basis dieser Erfindung beruht auf einem starren Behältnis aus Kunststoff, Metall, Holz oder ähnlichem für diese Zwecke einsetzbaren Material die diese Funktion erfüllen.

Der ober Randbereich (6) ist so ausgebildet das er die Erfindung aufnehmen kann. Im folgenden Beispiel besteht der obere Teil des Behältnisses (1) aus einer senkrechten Wandung (6) die jeweils oben und unten durch einen waagerechten Steg (7) begrenzt ist. Die senkrechte Wandung (6) kann auch als schräge bzw. konische Wandung (6) ausgebildet sein. In diesem Beispiel ist an der jeweiligen Längs- (16) wie an der Breitseite (17) des Behältnisses (1) mittels einer scharnierähnlichen beweglichen Befestigung (10) ein Stützelement (9) befestigt. Je nach Ausführung kann dieses Stützelement (9) einseitig aber auch zweiseitig befestigt sein.

Das Stützelement (9) ist in der Gebrauchsstellung; d.h. bei der Funktion der Stapelung um die scharnierähnliche Befestigung (10) herum in Richtung des Behältnisinnenraumes ausgeklappt und zwar soweit, daß das Stützelement (9) mit dem nicht befestigten Ende an der anderen Behältniswand (6) anschlägt. Dort ist eine Aufnahme (12) vorhanden die dieses Stützelement (9) aufnimmt und arretiert. Diese Gebrauchsstellung an mehreren Seiten des Behältnisses (1) verhindern das Ineinandersetzen des oberen Behältnisses (1) in das untere. Das obere Behältnis (1) steht sicher auf den Stützelementen (9).

DE 200 02 537 U1

12.02.00

Sollen die Behältnisse (1) ineinandergesetzt werden, so sind die Stützelemente (9) um die befestigte Seite des Stützelementes (9) herum an die Wandung (6) des Behältnisses (1) anzulegen, so daß das nächste Behältnis (1) in das untere Behältnis (1) hineingesetzt werden kann.

Gleichgültig welche Form die Stützelemente (9) aufweisen, sobald sie mittels ihrer Funktion das Eindringen eines von oben auf das Behältnis (1) aufgestelltes Behältnis (1) verhindern, erfüllen sie den Sinn dieser Erfindung.

Die Stützelemente (9) sind je nach Verwendungsanspruch unterschiedlich in ihrer Form ausgelegt. Das gleiche gilt auch für die beweglichen Befestigungspunkte (10) wie auch für die Aufnahme für das bewegliche Stützelement (9) und deren Ausführung.

In den einzelnen Figuren sind die Punkte wie folgt benannt:

Pos.	Bezeichnung
1	Behältnis
2	Behältnisaußenwand
2	Behältnisboden
3	Behältnisecken
4	Oberer Behältnisrand (Steg)
5	Funktionswand
6	Unterer Behältnisrand (Steg)
7	Senkrechte Stege in der Funktionswand
8	Stützelement
9	Bewegliches Befestigungselement zwischen Stützelement und Funktionswand
10	Aufnahme für das bewegliche Stützelement
11	Anlagefläche für das Stützelement
12	Ausnehmung aus der Wandung für die Aufnahme des Stützelementes
13	Arretierung für die Aufnahme des Stützelementes
14	Innenraum des Behältnisses

Dieser Beschreibung sind folgende Figuren als Anlage beigelegt:

In der Figur 1 ist aus der seitlichen perspektivischen Draufsicht gut zu erkennen, daß das Stützelement (9) sich innen an die Funktionswand (6) des Behältnisses (1) anlegt. Ferner ist das bewegliche Befestigungselement (10) zwischen Stützelement (9) und Funktionswand (6) wie auch die Aufnahme für das Stützelement (11) in der Funktionswand (6) zu erkennen.

DE 200 02 537 U1

12.02.00

Die Figur 2 stellt eine Seitenansicht des Behältnisses (1) dar. In diesem Beispiel ist deutlich die Anordnung des Stützelementes (9) integriert in die Funktionswand (6) zwischen den oberen Behältnisrand (Steg) (5) und dem unteren Behältnisrand (Steg) (7) mit dem beweglichen Befestigungselement (10) und der Aufnahme für das bewegliche Stützelement (9) in oberen Teil der Behältnisaußenwand (2) zu sehen.

Die Figur 3 zeigt ein Stützelement (9) in Gebrauchsstellung. In diesem Fall ist das Stützelement (9) welches an dem beweglichen Befestigungselement (10) befestigt ist um dieses herum bewegt an die Innenseite der Funktionswand (6) in eine Aufnahme (11) angelegt. Diese Aufnahme des beweglichen Stützelementes (11) kann unterschiedlich ausgebildet sein.

In der Figur 4 sind in einer Behältnisecke (4) zwei Stützelemente (9) jeweils an der Behältnisaußenwand (2) befestigt und in Gebrauchsstellung gebracht.

Die Figur 5 zeigt zwei Behältnisse (1) im aufeinander gestellten Zustand mit in Gebrauchsstellung angeordneten Stützelementen (9). Hier steht das obere Behältnis (1) auf dem Stützelement (9) auf. Ein Hineingleiten des oberen Behältnisses (1) in das untere ist somit nicht möglich.

In Figur 6 ist dargestellt, wie zwei Behältnisse (1) mit zwei in Ruhestellung gebrauchten Stützelementen (9) ineinander gesetzt werden kann.

Die Figur 7 zeigt im Beispiel ein Behältnis (1) in der seitlichen Draufsicht bei dem die Stützelemente (9) in Gebrauchsstellung angeordnet sind. Hier sind die Stützelemente (9) die in Ruhestellung an der Außenwand des Behältnisses (2) dem sogenannten Teil der Funktionswand (6) angelegt sind in Gebrauchsstellung um die bewegliche Aufnahme der Stützelemente (10) herum in eine Arretierung (14) an die Funktionswand (6) des Behältnisses (1) gebracht.

Die Figur 8 zeigt die Draufsicht einer Behältnisecke (4) und einen Teil des Behältnisrandes in die ein einseitig befestigtes Stützelement (9) in einer Aussparung der Funktionswand in Ruhestellung gebracht ist.

Die Figur 9 zeigt die Draufsicht einer Behältnisecke (4) in der ein Stützelement (9) angebracht ist welches sich im Bereich des oberen Behältnisrandes (5) befindet und bei dem es sich um ein Stützelement (9) handelt welches nicht

DE 200 02 537 U1

12.02.00

einseitig an einem beweglichen Befestigungspunkt (10) sondern an zwei Befestigungspunkten (10) angebracht ist. Diese liegen in diesem Beispiel nicht in vertikaler Anordnung sondern in horizontaler. In Ruhestellung liegt das Stützelement (9) auf dem Rand des Behältnisses (1) auf. Dieses kann auf dem oberen Rand (5) aufliegen, aber auch in den oberen Rand (5) eingelassen sein.

Die Figur 10 zeigt die Draufsicht eines Behältnisses (1) in das das über Eck eingesetzte Stützelement (9) wie in Figur 9 beschrieben in Gebrauchsstellung dargestellt ist. Hierbei ragt das an zwei Befestigungspunkten (10) befestigte Stützelement (9) in den Innenraum (15) des Behältnisses (1) hinein.

Die Figur 11 zeigt eine Seitenansicht von zwei aufeinandergesetzten Behältnissen (1) bei denen die Stützelemente (9) wie unter Figur 10 beschrieben in Gebrauchsstellung gebracht sind. Die Stützelemente (9) sind nach innen in den Innenraum (15) hinein geklappt. Die Behältnisse (1) stehen übereinander (gestapelt).

Die Figur 12 zeigt in Seitenansicht zwei ineinander gesetzte Behältnisse (1) bei denen die Stützelemente (9) in Ruhestellung auf den Rand des Behältnisses (1) geklappt sind.

Die Figur 13 zeigt eine Seitenansicht eines Behältnisses (1) bei dem das zwei Befestigungspunkte aufweisende Stützelement (9) in Ruhestellung in den Behältnisrand (5) eingelassen ist.

DE 200 02 537 U1

12.02.00

Schutzansprüche

Jens Zimmermann
Lehmannstr. 3b
15806 Zossen

Transportbehälter aus Kunststoff, Metall, Holz oder ähnlichen Werkstoffen der für ein derartiges System eingesetzt werden kann, zum Transport von Waren aller Art, der mit einem Stapelsystem ausgestattet ist, welcher es erlaubt, einen Transportbehälter auf einen unteren Transportbehälter zu stapeln bei dem im oberen Bereich des Transportbehälters angebrachte Stützelemente in Arbeitsstellung den von oben aufgesetzten Transportbehälter aufnehmen, und wenn die Stützen in Ruhestellung sind der Transportbehälter in den darunter stehenden Transportbehälter hinein gestellt werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß

nach Anspruch 1, die Wandung im oberen Behälterbereich so ausgebildet ist, daß er ein bewegliches Befestigungselement eines Stützelementes aufnehmen kann, dadurch gekennzeichnet, daß

nach Anspruch 2 die obere Behälterwand so ausgebildet ist, daß sie eine Aufnahme für das Stützelement in Arbeitsstellung als Gegenlager des beweglichen Befestigungselementes aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß

nach Anspruch 3 das Stützelement in Arbeitsstellung in die Richtung des Behälterinnenraumes gerichtet ist, wobei das Stützelement mit der Behälterwandung mittels dem beweglichen Befestigungselement und der Aufnahme in der Behälterwandung verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß

nach Anspruch 4 die obere Behälterwand so ausgebildet ist, daß sie eine Aufnahme für das Stützelement in Ruhestellung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß

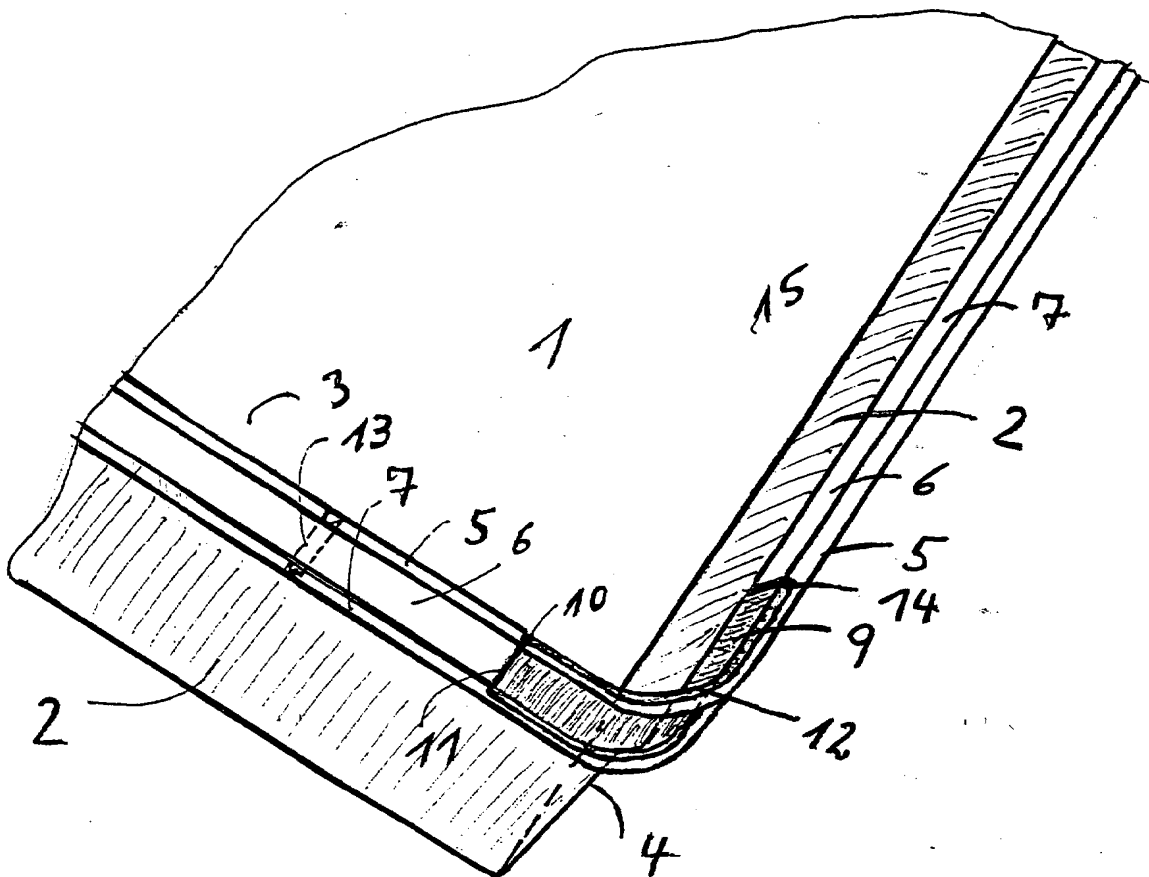
nach Anspruch 5 das Stützelement in Ruhestellung an der Behälterwand anliegt, dadurch gekennzeichnet, daß

nach Anspruch 6 das die Behälterwand und das in Ruhestellung gebrachte Stützelement so Formschlüssig sind daß ein gleicher Behälter von oben in den darunter stehenden Behälter hinein gesetzt werden kann.

DE 200 02 537 U1

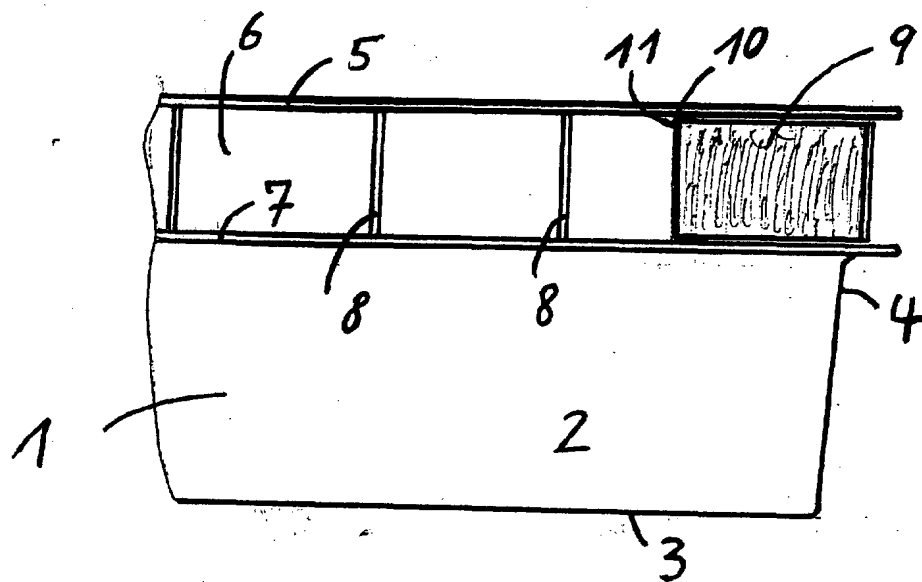
13.07.00

Figur 1

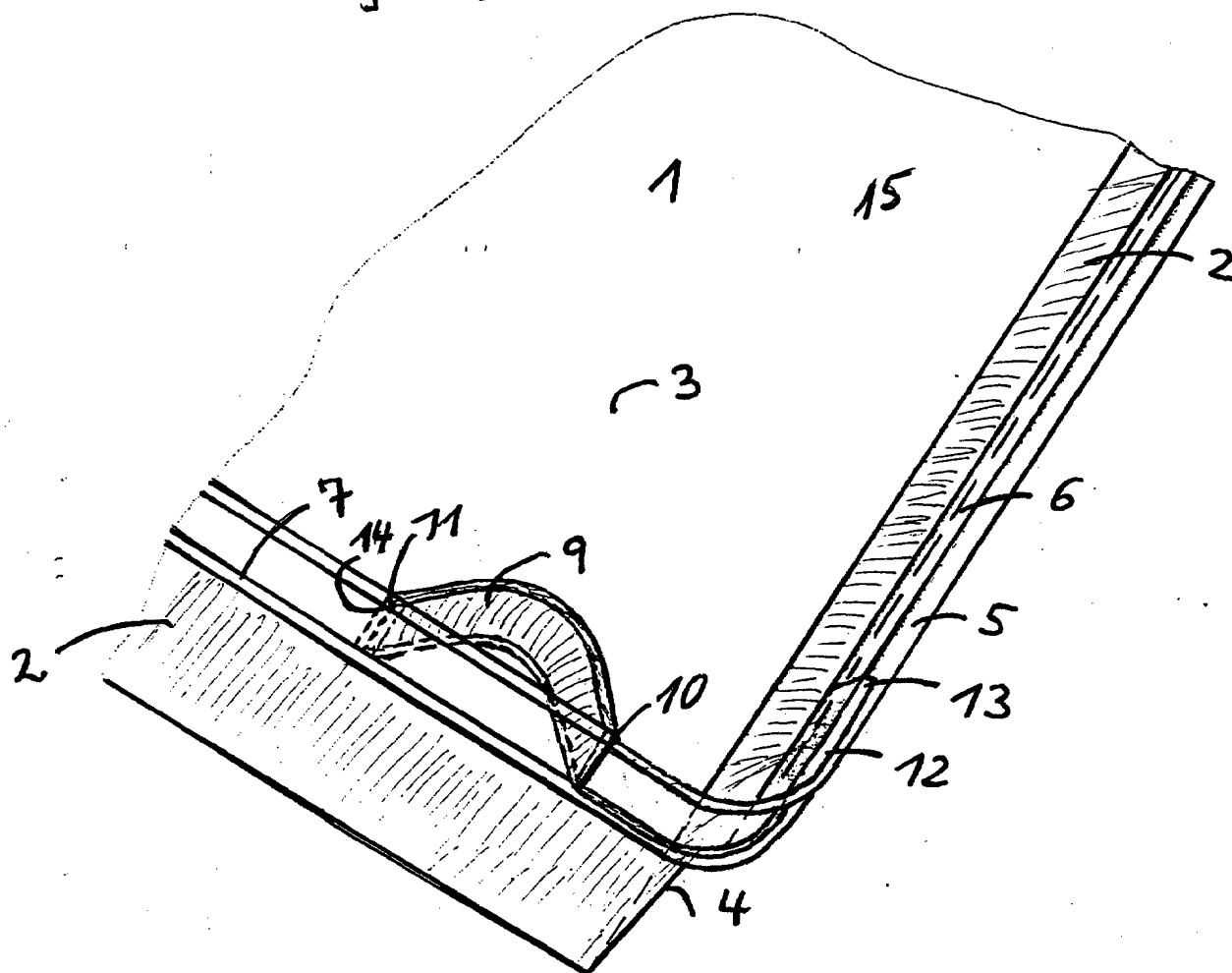


DE 200 02 537 U1

Figur 2

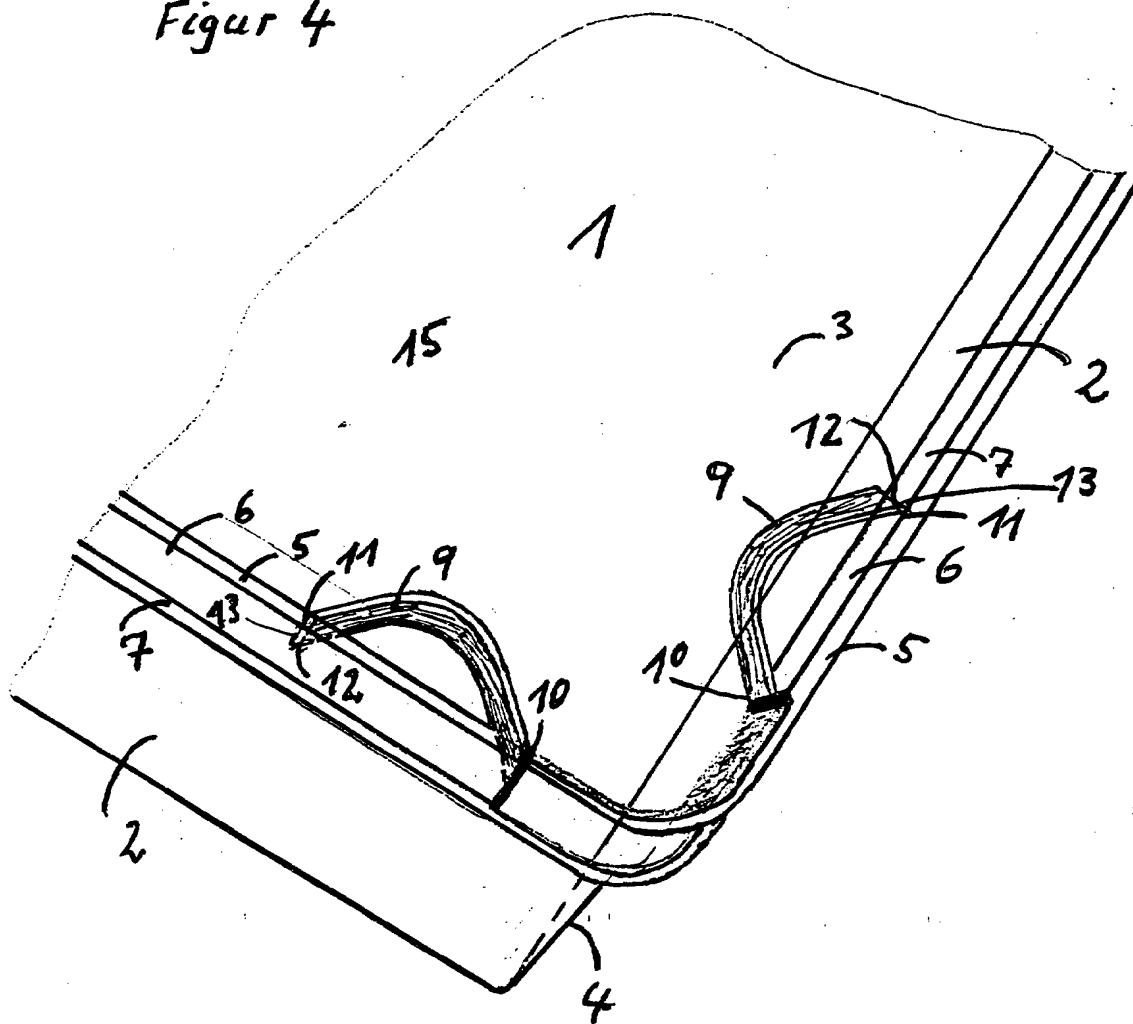


Figur 3



130000

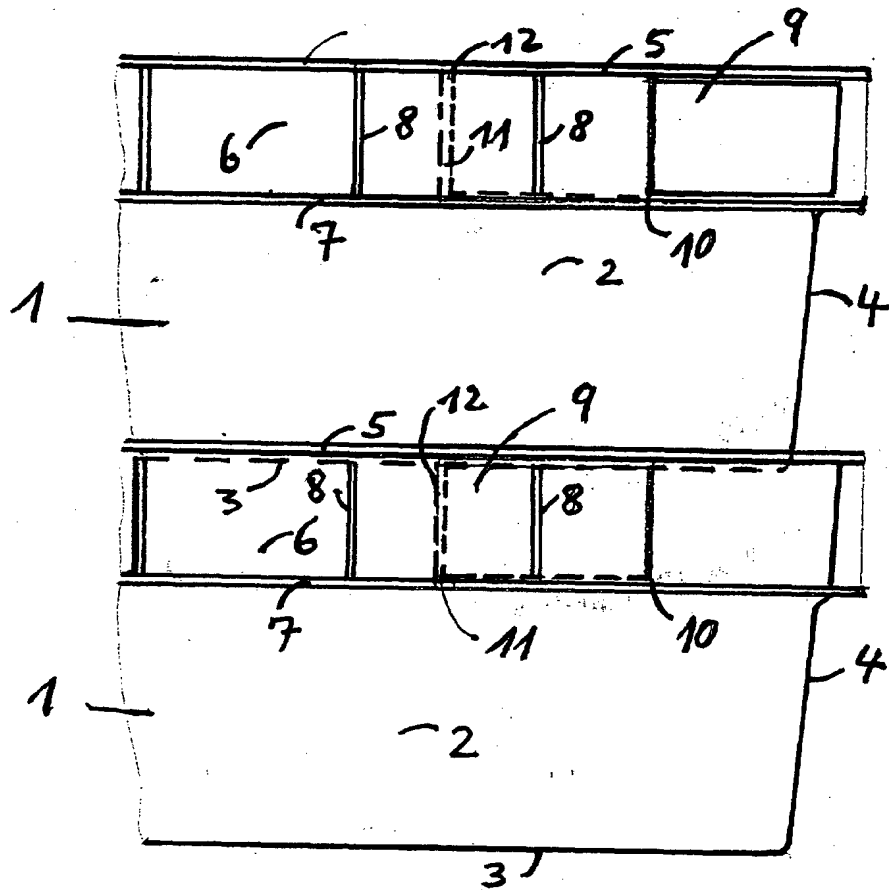
Figur 4



DE 200 02 537 U.1

13.07.00

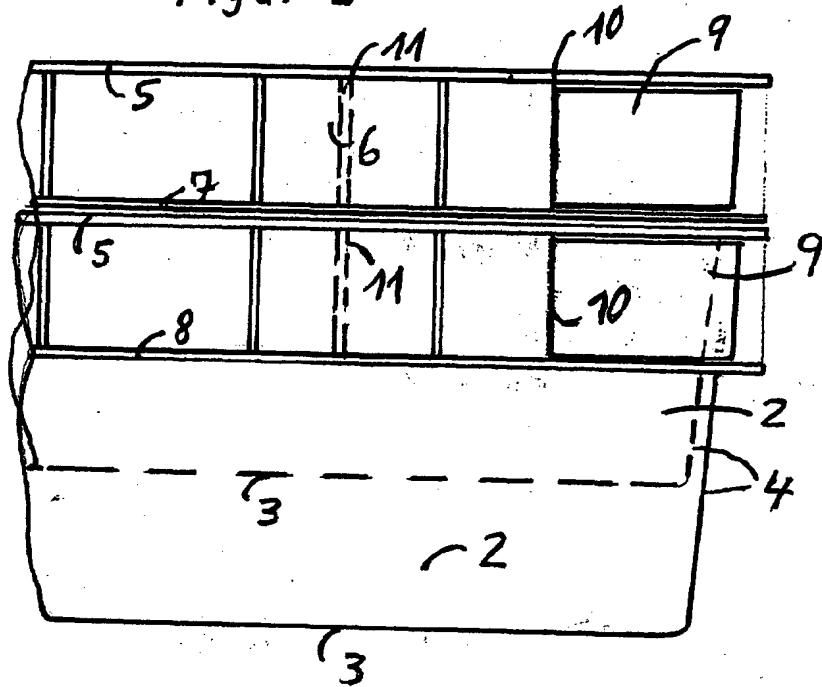
Figur 5



DE 200 02 537 U1

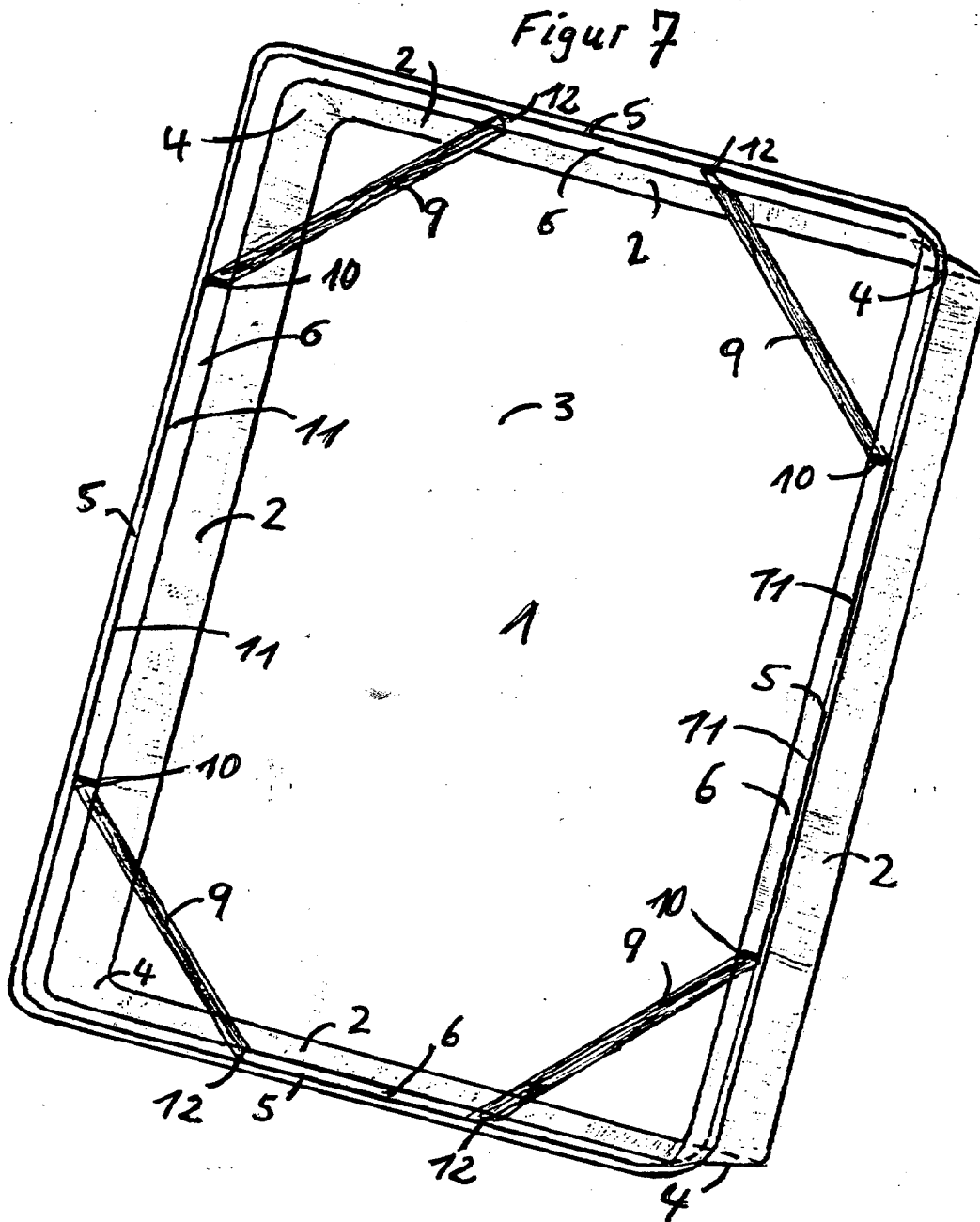
13.07.00

Figur 6



DE 200 02 537 U1

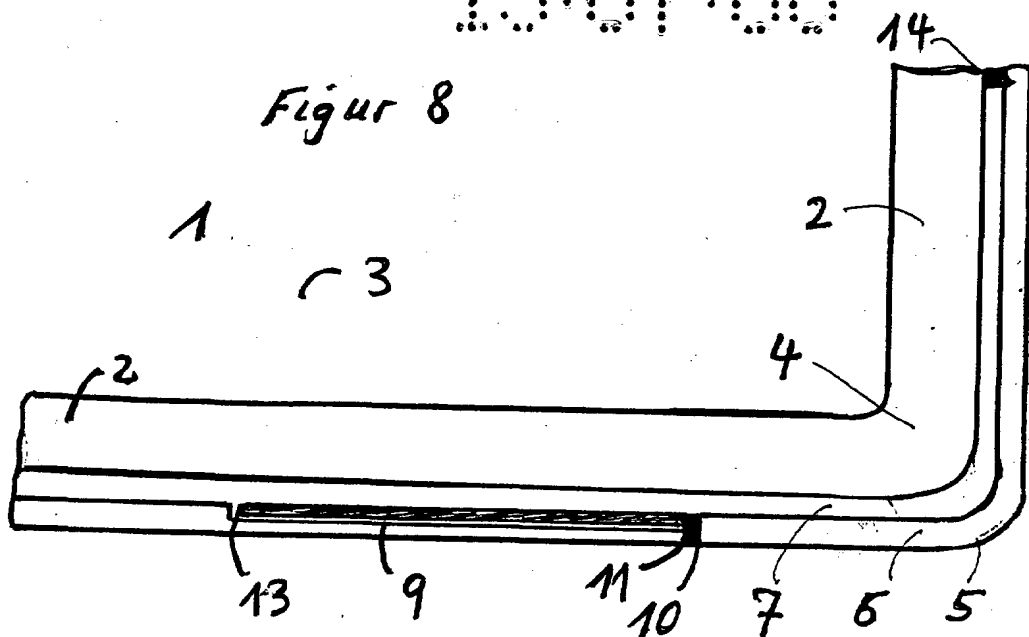
13.07.00



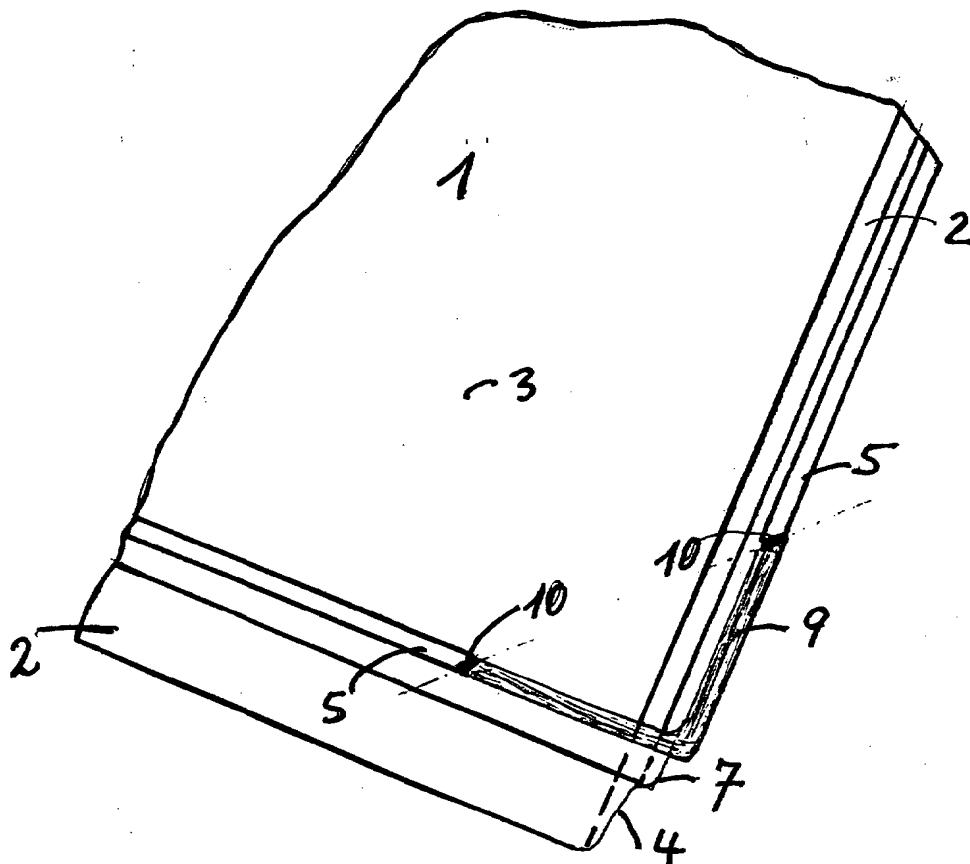
DE 200 02 537 U1

13.07.00

Figur 8



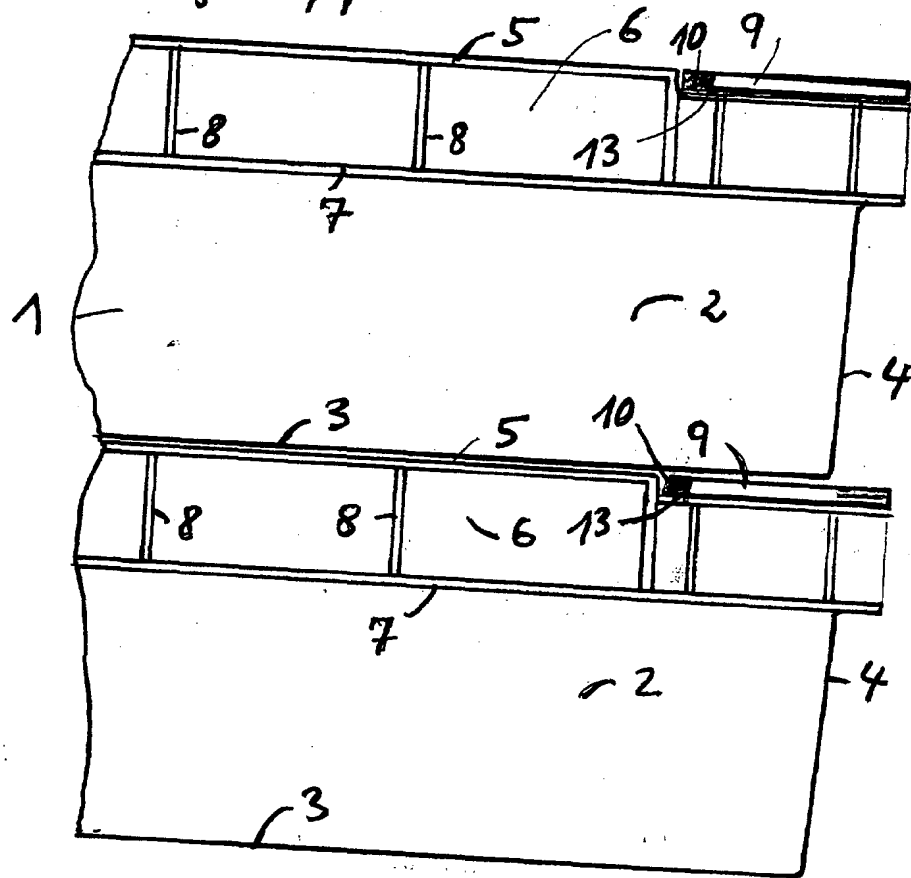
Figur 9



DE 200 02 537 U1

13.07.00

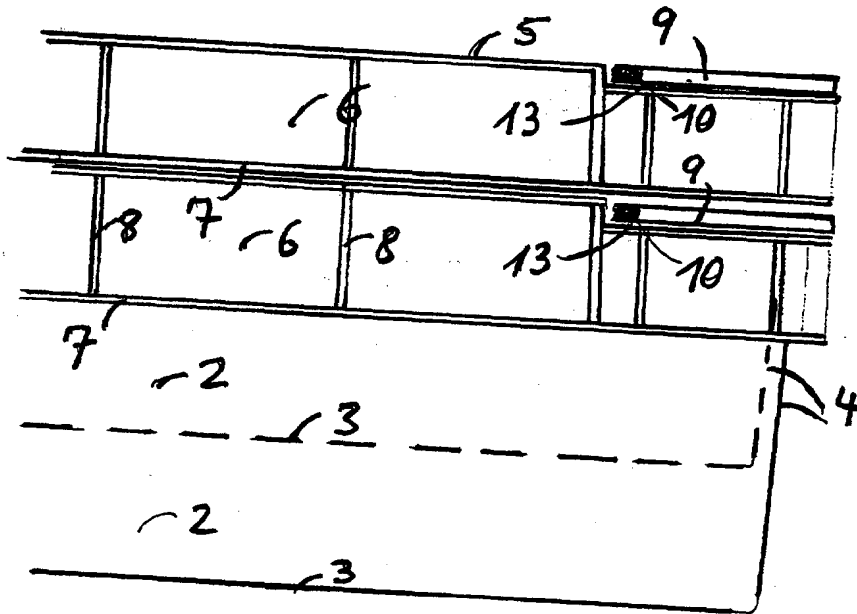
Figur 11



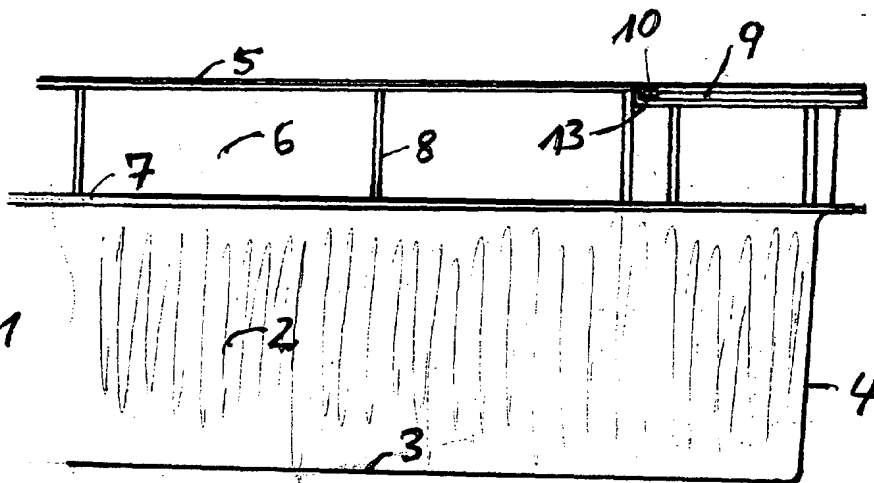
DE 200 02 537 U1

13.07.00

Figur 12



Figur 13



DE 200 02 537 U1